

**ARM SGP/GIF Radiometer Characterization System (RCS)**  
**36.606 N Latitude 97.486 W Longitude 320 Meters AMSL Time Zone -6**

April 2004

**Aerosol Optical Depth (Broadband)**

Hourly and Daily Averages

Instrument: Eppley NIP (A)

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Daily		
1	0	0	0	0	0	0	0.14	0.15	0.17	0.17	0.18	0.19	0.2	0.18	0.15	0.14	0.14	0.15	0.14	0	0	0	0	0	0.16		
2	0	0	0	0	0	0	0.15	0.17	0.18	0.19	0.18	0.18	0.17	0.17	0.15	0.15	0.14	0.13	0.2	0	0	0	0	0	0.16		
3	0	0	0	0	0	0	0.18	0.34	0.3	0.24	0.17	0.16	0.16	0.18	0.22	0.3	0.54	0.3	0.25	0	0	0	0	0	0.26		
4	0	0	0	0	0	0	0.13	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.14	0.13	0.16	0.21	0	0	0	0	0	0	0.14		
5	0	0	0	0	0	0	0.66	1.46	1.24	0.21	0.85	2.3	1.58	3.39	3.88	2.44	2.55	2.64 ?	0.31 ?	0	0	0	0	0	0	1.81 ?	
6	0	0	0	0	0	0	0.7	1.48	1.51	1.83	2.13	3.25	5.79 ?	5.44	4.96	3.61	2.55	2.04 ?	0.94 ?	0	0	0	0	0	0	2.79 ?	
7	0	0	0	0	0	0	0.62	1.45	2.41	3.27	0.97	0.37	0.31	0.44	0.97	0.26	0.64	0.34	0.17	0	0	0	0	0	0	0.94	
8	0	0	0	0	0	0	0.16	0.17	0.18	0.17	0.17	0.15	0.15	0.2	0.18	0.14	0.12	0.14	0	0	0	0	0	0	0	0.16	
9	0	0	0	0	0	0	0.48 ?	2.14	2.81	3.85	3.23	1.05	3.17 ?	4.06	4.53	3.5 ?	2.68 ?	1.88 ?	1.06 ?	0	0	0	0	0	0	0	2.65 ?
10	0	0	0	0	0	0	0.74	1.95	3.3	4.02	4.6	5.4	6.1	5.54	6.53	4.4 ?	4.43 ?	2.39 ?	1.25 ?	0	0	0	0	0	0	0	3.9 ?
11	0	0	0	0	0	0	0.13	0.16	0.18	0.31	0.31	0.42	0.35	0.56	0.58	0.8	0.61	1.12	0.69 ?	0	0	0	0	0	0	0	0.48
12	0	0	0	0	0	0	0.41 ?	0.52	1.04	0.89	0.6	2.04	1.24	4.79 ?	4.9	2.26	1.24	0.72	0.37	0	0	0	0	0	0	0	1.62 ?
13	0	0	0	0	0	0.21	0.8	1.74	1.52	0.36	0.28	0.5	0.55	0.7	0.58	0.16	0.15	0.13	0.09	0.12	0	0	0	0	0	0.53	
14	0	0	0	0	0	0.16	0.1	0.09	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.11	0.12	0.12	0.12	0.15	0.08	0	0	0	0	0	0	0.11
15	0	0	0	0	0	0.18	0.23	1.37	0.5	0.15	0.12	0.12	0.15	0.18	0.31	0.33	0.27	0.17	0.2	0.06	0	0	0	0	0	0	0.29
16	0	0	0	0	0	0.26	0.15	0.12	0.11	0.11	0.1	0.11	0.13	0.14	0.15	0.15	0.17	0.26	0 ?	0	0	0	0	0	0	0.14	
17	0	0	0	0	0	0.25	0.34	0.33	0.24	0.26	0.31	1.11	1.18	1.16	0.73	1.12	0.61	0.55	0.28	0 ?	0	0	0	0	0	0	0.57
18	0	0	0	0	0	0.18 ?	0.35	0.54	0.78	3.37	3.27	5.02	6.37	5.79 ?	5.45 ?	4.64 ?	3.84	2.43	0.99 ?	0.23	0	0	0	0	0	0	2.88 ?
19	0	0	0	0	0	0.28	0.98 ?	1.85	3.16	3.02	3.27	5.22	5.68 ?	5.39	3.94	2.67 ?	2.03 ?	2.61 ?	?	0 ?	0	0	0	0	0	0	2.86 ?
20	0	0	0	0	0	0.27	0.88	2.22	3.1	3.88	1.71	1.19	2.66	2.66	2.98	4.05	1.46	0.18	0.14	0.09	0	0	0	0	0	1.83	
21	0	0	0	0	0	0.23	0.14	0.12	0.13	0.28	0.22	0.15	0.11	0.18	0.18	0.32	0.56	1.09	0.53 ?	0 ?	0	0	0	0	0	0	0.28
22	0	0	0	0	0	0.28	0.82	1.91	2.69	3.72	4.34	5.08	5.12	5.14	5.48	3.86	3.52	2.92 ?	?	0 ?	0	0	0	0	0	0	3.21 ?
23	0	0	0	0	0	0 ?	1.91 ?	2.83	4.26 ?	5.61 ?	6.14 ?	5.38	5.54	5.93	6.57	5.38	4.04 ?	3.15 ?	1.04 ?	0.31	0	0	0	0	0	0	3.87 ?
24	0	0	0	0	0	0.32	1.04	2.18	3.45	5.09	3.85	4.18	3.55	2.34	1.65	1.48	0.29	0.08	0.07	0.1	0	0	0	0	0	0	1.98
25	0	0	0	0	0	0.12	0.14	0.2	0.24	0.14	0.14	0.14	0.13	0.14	0.15	0.51	1.14	1.42	?	0 ?	0	0	0	0	0	0	0.33
26	0	0	0	0	0	0.13	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13	0.14	0.26	0.29	0.13	0.12	0.12	0.13	0.12	0.13	0	0	0	0	0	0	0.15
27	0	0	0	0	0	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.14	0.14	0.14	0.14	0.16	0.16	0.16	0.15	0.13	0.15	0	0	0	0	0	0	0.13
28	0	0	0	0	0	0.13	0.19	0.36	0.24	0.24	0.21	0.15	0.22	0.66	1.18	0.27	0.55	1	0.97 ?	0.24 ?	0	0	0	0	0	0	0.44
29	0	0	0	0	0	0.31	0.62	2.28	3.44	4.18	3.31	1.43	2.62	3.41	3.24	3.12	1.96	1.64 ?	?	0 ?	0	0	0	0	0	0	2.25 ?
30	0	0	0	0	0	0	0 ?	1.45 ?	2.69 ?	3.7	4.35	4.71	5.19	5.25	5.01	4.74 ?	5.24 ?	4.08	2.52 ?	1.38 ?	0 ?	0	0	0	0	0	3.35 ?
Avg	0	0	0	0	0	0.11	0.5	1.04	1.38	1.68	1.53	1.7	1.97	2.15	2.16	1.73	1.36	1.08	0.47	0.05	0	0	0	0	0	0	1.34
S D	0	0	0	0	0	0.12	0.44	0.94	1.42	1.9	1.83	2.04	2.31	2.27	2.3	1.83	1.43	1.06	0.42	0.09	0	0	0	0	0	0	1.31
S/A	0	0	0	0	0	1.05	0.89	0.9	1.03	1.13	1.2	1.2	1.17	1.06	1.06	1.05	0.98	0.9	1.7	0	0	0	0	0	0	0	0.97
Min	0	0	0	0	0	0	0.1	0.09	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.11	0.12	0.08	0.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0.11
Max	0	0	0	0	0	0.32	1.91	2.83	4.26	5.61	6.14	5.4	6.37	5.93	6.57	5.38	4.43	3.15	1.38	0.31	0	0	0	0	0	0	3.9
n	0	0	0	0	0	178	1550	1756	1764	1761	1782	1718	1697	1718	1660	1689	1499	1118	97	0	0	0	0	0	0	0	21748

Daylight Data Recovery: 0.0% missing; 7.9% failed QC -- 23609 total daylight measurements.

Instrument: Eppley NIP (A)	Serial Number: 29848E6	Calibration Factor: Calculation (Estimated)	Calibration Date: 07/2001
----------------------------	------------------------	---	---------------------------

Data & Flag	Hour Column	Day Column
<value> *	> 20% Missing	> 10% Missing
<value> ?	> 20% Fail QC	> 10% Fail QC
<blank> *	> 90% Missing	> 90% Missing
<blank> ?	> 90% Fail QC	> 90% Fail QC

Note: Daily values with a missing flag (\*) are not used in monthly statistics.

Prepared by: Afshin M. Andreas, NREL